Experimentelle Studien

über die

Temperaturverhältnisse

bei einigen Intoxikationen.

Inaugural-Dissertation

welche

unter Zustimmung der hochlöblichen medicinischen Facultät zu Marburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

einreicht und

am 10. August 1872

öffentlich vertheidigen wird

Christian Otto Claus
aus Altenburg.

MARBURG.
Druck von C. L. Pfeil.

Seinen theuren Eltern

in

Liebe und Verehrung

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554412_0181

Als ich mich behufs Erlangung des zur Abfassung einer Dissertation erforderlichen Materials an Herrn Prof. Falck, Director des pharmakologischen Institutes zu Marburg wandte, erhielt ich durch die Güte desselben eine Anzahl Protokolle über die Ergebnisse der Temperaturmessung bei an Hunden und Kaninchen herbeigeführten acuten Intoxicationen zur Durchsicht, zu deren Veröffentlichung ich mich in Hinblick auf das erhöhte Interesse, welches dieser Sache seit den letzten 10—12 Jahren von Seiten der Aerzte geschenkt wurde, wohl berechtigt glaube.

Auch dürfte dieses Schriftchen Manchem willkommen sein, der die auf diesem Gebiet der Wissenschaft bereits früher im Institute des Herrn Prof. Falck gewonnenen und von diesem Forscher veröffentlichten*) Resultate kennt.

Was die Untersuchungsmethode betrifft, welche bei den meiner Arbeit zu Grunde liegenden Versuchen in Anwendung kam, so ist sie dieselbe, welche schon früher von Herrn Stud. med. Falck bei seinen Versuchen angewendet wurde und in deren Veröffentlichung**) von ihm näher beschrieben worden ist, so dass ich eine Besprechung derselben hier wohl übergehen kann.

Es mögen nun in möglichst übersichtlicher und gedrängter Darstellung die Versuchsergebnisse selbst folgen, denen ich dann ein kurzes Resumé anzuschliessen mir erlauben werde.

---

*) Virchow's Arch. IL Bd.

**) F. A. Falck' experimentelle Studien zur Beschaffung der Temperaturcurven der acuten Intoxicationen. Virchow's Arch. LI Bd.

No. 1. Versuche mit Sabadillin.

Erster Versuch.

Männliches 1710 Grm. schweres Kaninchen.

2 Uhr	55	Min	Temp.	im	After	38,5° C.	
3 Uhr	0	„	„	„	„	38,8	Pupille mittel.
	5	„	„	„	„	38,8	
	10	„	„	„	„	38,8	
	15	„	„	„	„	38,7	
	20	„	„	„	„	38,7	
	25	„	„	„	„	38,5	
	25						Einspritzung einer Lösung von 0,15 Sabadillin pur. und q. s. aq. und acid. acet. in den Unterhautzellstoff.
3 Uhr	30	„	„	„	„	38,2	Kaubewegungen.
	35	„	„	„	„	38,3	Kaubewegungen dauern fort, athmet sehr frequent.
	38	„	„	„	„		zittert.
	40	„	„	„	„	38,7	
	43	„	„	„	„	39,2	
	45	„	„	„	„	39,3	Kaubewegungen u. Zittern dauert fort.
	50	„	„	„	„	39,6	
	55	„	„	„	„	39,4	
4 Uhr	0	„	„	„	„	39,3	
	5	„	„	„	„	39,0	
	10	„	„	„	„	39,3	Voraus gingen einige starke Streckungen, bei denen das Thermometer sofort sank.
	12½						einige Streckungen.
	15	„	„	„	„	39,1	kurz darauf folgen viele Strekkungen.
	16	„	„	„	„	39,4	
	17	„	„	„	„		Viele Streckungen.
	20	„	„	„	„	39,5	
	25	„	„	„	„	39,5	liegt fortwährend ruhig, die Ruhe wird zuweilen unterbrochen durch Streckung der Beine.
	30	„	„	„	„	38,9	
	31½						einige heftige Streckkrämpfe.
	32	„	„	„	„	38,8	Tod.
	35	„	„	„	„	38,6	

Die 4 Uhr 50 Min. vorgenommene Section ergab Folgendes:

Der Zellstoff der Applicationsstelle ist sulzig und mit seröser Flüssigkeit infiltrirt und zeigen sich hellergrosse Sugillationen gerade an Stellen die höchst wahrscheinlich nicht vom eingestochenen Troicar berührt wurden. Die Harnblase enthält 43 CC. ganz trüben fast safrangelben Urin; über der Harnblase laufen einige gefüllte Venen. — Leber dunkelkirschroth, sehr blutreich. Gallenblase strotzend, graublau. Magen ausgedehnt, aussen weiss, die Höhle desselben enthält eine grosse Menge gekauter Runkelrüben. Schleimhaus weiss, ohne ecchymotische Flecken. — Nieren blutreich. Nebennieren weiss, gross. Um die Nieren herum liegen bedeu-

tende Fettmassen. Hoden sehr bedeutend. — Dickdarm mit schmierigen Fäces erfüllt. Häute weiss. — Coecum mit vielen schmierigen Massen ausgestopft. Häute weiss. — Dünndarm schlaff; enthält flüssige Masse und Luft; die Häute bieten nichts Bemerkenswerthes. — Herz in allen Theilen mit schwarzrothem, flüssigem Blut erfüllt. — Lungen blutreich. — Trachea: interannuläre Injectionen. — Gehirn wie sonst.

Zweiter Versuch.

Männliches Kaninchen, 1690 Grm. schwer.

10 Uhr	25 Min.	37,7° C.	Temp. im After.
	30 „	37,7	
	35 „	37,7	
	40 „	37,7	
	45 „	37,7	
	50 „	37,7	Einspritzung einer Lösung von 0,15 Grm. Sebadillin pur. u. q. s. aq und $C_2H_4O_2$ in den Unterhautzellstoff der rechten Seite. Schreit darnach.
	55 „	37,7	
11 Uhr	0 „	37,9	
	1 „		Kaubewegungen beginnen. Pupille ziemlich eng. Athmen frequent.
	5 „	37,9	
	10 „	38,0	
	15 „	38,5	
	20 „	38,8	Das Kauen dauert immer noch fort; auch ist starkes Zittern vorhanden.
	23 „	39,0	Starkes Zittern.
	25 „	38,8	Starkes Zittern.
	30 „	38,5	Hat Blut im Munde.
	35 „	38,5	Tritt öfters mit den Hinterbeinen aus.
	40 „	38,5	Hat viele streckende Bewegungen.
	44 „	38,8	Viele Streckungen.
	45 „	38,5	
	50 „	38,4	
	51 „		Die Pausen zwischen den austretenden Bewegungen werden immer länger. Kurz daruach folgen viele streckende Bewegungen.
	55 „	38,2	
12 Uhr	0 „	38,4	Liegt athmungslos dahin.
	1 „	38,6	Tod.
	2 „	38,7	
	5 „	38,5	
	10 „	37,7	

Gewicht am Ende des Versuchs 1680 Grm. Die 4 Uhr 6 Min. vorgenommene Section ergab: Leber dunkelkirschroth, blutreich. — Magen ausgedehnt, enthält viel gekaute Runkelrüben. Schleimhaut weiss. Dünndarm schlaff, ausgedehnt, nirgends contrahirt, mit schleimige Massen und etwas Luft erfüllt. Coecum und Dickdarm wie sonst. Herz in allen Theilen mit schwarzrothem geronnenem Blut erfüllt. Die von den Lungen abgehenden Venen strotzend gefüllt. Lungen roth und an einzelnen Stellen mit ecchymotischen Flecken versehen; blutreich. Hirn nicht secirt.

Dritter Versuch.

Weibliches Kaninchen, 1410 Grm. schwer.

10 Uhr	25 Min.	39,4° C.	Temp. im After.
	30 „	39,3	
	35 „	38,9	
	40 „	39,0	
	45 „	38,9	
	50 „	38,9	
	55 „	38,9	
11 Uhr	0 „	39,0	
	5 „	39,0	
	10 „	38,9	
	15 „	38,9	Einspritzung einer Lösung von Sabadillin pur. 0,15 und q. s. aq. in $C_2H_4O_2$ in d. Unterhautzellstoff der rechten Seite des Bauches.
	20 „	39,2	Kaubewegungen beginnen; zittert, Pupille mittel.
	25 „	39,5	
	27 „		Kaubewegungen werden stärker.
	30 „	39,5	
	35 „	40,0	
	40 „	40,6	
	45 „	40,3	Streckungen.
	50 „	40,4	
	55 „	40,5	
12 Uhr	0 „	41,2	
	5 „	41,1	
	10 „	40,9	
	15 „	40,8	
	20 „	40,9	
	25 „	40,6	
	30 „	41,0	Streckungen wechseln fortwährend ab mit Ruhepausen, Athmen frequent.
	35 „	40,8	
	40 „	40,5	
	45 „	40,7	
	50 „	40,9	
	55 „	40,9	Sehr heftige Streckungen.
1 Uhr	0 „	40,7	
	5 „	40,0	
	10 „	40,5	
	13 „		liegt athmenlos da. Pupillen sehr weit.
	14 „	40,2	Tod.

No. 2. Versuch mit Veratrin.

Männl. Kaninchen, 1220 Grm. schwer.

10 Uhr	25 Min.	37,9° C.	Temp. im After.
	30 „	37,6	
	35 „	37,6	
	40 „	37,6	
	45 „	37,6	Einspritzung einer Lösung von 0,025 Grm. Veratrin puriss. u. q. s. aq. u. acid. acet. in den Unterhautzellstoff des Bauches.

10 Uhr	50	„	37,4	Temp. im After.
	51	„	37,6	Reisst das Maul weit auf. Speichel fliesst aus; Pupille eng; Kaubewegungen.
	52	„	37,6	
	53	„	37,8	
	54	„	37,8	Kaubewegungen pausiren.
	55	„	37,7	
	56	„	37,9	
	57	„	37,5	
	58	„	37,2	
	59	„	37,6	
11 Uhr	0	„	37,6	
	1	„	37,9	
	2	„	37,9	Pupille mittel.
	3	„	38,1	
	4	„	37,9	
	5	„	37,9	
	6	„	37,8	
	7	„	37,7	
	8	„	37,6	
	9	„	37,6	
	10	„	37,6	
	11	„	37,5	
	12	„		Heftige Streckungen. Pupille sehr weit.
	13	„	37,6	Liegt regungslos da. Pupillen werden enger.
	14	„	37,5	Pupille sehr eng. Scheintodt.
	15	„	37,5	Tod.

No. 3. Versuche mit Curare.

Erster Versuch

mit einem männlichen Hunde, 8670 Grm. schwer.

5 Uhr	37	Min.	38,2° C.	Temp. im After.
	38	„	38,3	
	39	„	38,5	
	40	„	38,5	
	41	„	38,6	
	42	„	38,6	
	43	„	38,6	
	44	„	38,6	
	45	„	38,6	
	46	„	38,6	
	47	„	38,6	
	48	„	38,6	
	49	„	38 6	
	50	„	38,6	
	51	„	38,6	
	52	„	38,6	
	53	„	38,6	
	54	„	38,6	
	55	„	38,6	
	56	„	38,6	

5 Uhr	57 Min.	38,6° C.	Einspritzung einer wässerigen Lösung von 0,2 Curare mit q. s. aq. in den Unterhautzellstoff des Rückens.
	58 „	38,6	
	59 „	38.4	
6 Uhr	0 „	38,4	
	1 „	38,3	
	2 „	38,4	
	3 „	38,5	kaum merkliches Zittern der Muskeln.
	4 „	38,5	
	5 „	38,5	
	6 „	38,4	
	7 „	38,5	
	8 „	38,3	
	9 „	38,4	liegt noch immer ruhig.
	10 „	38,3	Zuckungen; tritt mit den Beinen aus, liegt auf der linken Seite.
	11 „	38,1	schnappt nach Luft. Austreten mit den Beinen; lässt viel Urin. Muskelzuckungen, liegt sonst paralytisch da.
	12 „	38,0	
	13 „	38,0	Oeftere Zuckungen.
	14 „	37,8	Athmet noch, aber sehr schwach und selten.
	15 „	37,8	
	16 „	37,6	
	17 „	37,5	liegt scheintodt hin, aber das Herz schlägt noch schwach.
	18 „	37,3	entleert etwas Fäces.
	19 „	37,3	das Herz schlägt noch.
	20 „	37,3	
	21 „	37,5	
	22 „	37,5	
	22½ „	37,6	das Herz steht still; der Hund ist todt.
	23 „	37,6	
	24 „	37,6	
	25 „	37,3	
	26 „	37,0	
	27 „	37,0	
	28 „	36,8	
	29 „	36,5	
	30 „	36,5	Wurde nicht weiter beobachtet.

Zweiter Versuch

mit einem weiblichen Hunde, 12400 Grm. schwer.

9 Uhr	29 Min.	38,4° C.	Temp. im After.
	30 „	38,6	
	31 „	38,7	
	32 „	38,8	
	33 „	38,8	
	34 „	38,8	
	35 „	38,8	
	36 „	38,8	
	37 „	38,8	

9 Uhr	38 Min.	38,8	Temp. im After.
	39 „	38,8	
	40 „	38,8	Beginn der Einspritzung von 0,3 Grm. Curare und aq. q. s. in den Unterhautzellstoff des Rückens; dieselbe hatte mit Hindernissen zu kämpfen und dauerte daher länger als gewöhnlich, nämlich bis
	46 „	38,0	wo sie beendet war.
	47 „	38,2	
	48 „	38,4	
	49 „	38,6	
	50 „	38,6	
	51 „	38,7	
	52 „	38,7	
	53 „	38,8	legt sich auf die Seite und bleibt liegen.
	54 „	38,7	
	55 „	38,8	
	56 „	38,8	
	57 „	38,8	Reisst das Maul weit auf. Convulsivische Bewegungen in den Lippenmuskeln. Tritt mit den Beinen aus.
	58 „	38,9	Oefteres Austreten. Pupillen sehr weit. Lässt viel Urin.
	59 „	38,8	
10 Uhr	0 „	37,8	
	1 „	38,4	
	2 „	37,7	
	3 „	37,7	Pupille mittel.
	4 „	37,2	
	5 „	37,5	
	6 „	37,2	Pupillen sehr weit.
	7 „	37,3	
	8 „	37,3	Tod.

No. 4. Versuche mit Pikrotoxin.

Erster Versuch.

Weiblicher 9000 Grm. schwerer Hund.

2 Uhr	35 Min.	38,6° C.	Temp. im After.
	40 „	38,6	
	45 „	38,6	
	50 „	38,6	
	55 „	38,7	
3 Uhr	0 „	38,6	
	5 „	38,6	
	10 „	38,6	Einspritzung einer Lösung von 0,1 Pikrotoxin ins Unterhautzellgewebe des Bauches.
	11 „	38,6	
	12 „	38,6	
	13 „	38,6	
	14 „	38,6	
	15 „	38,6	
	16 „	38,6	

3 Uhr	17 Min.	38,6° C.	Temp. im After.
	18 „	38,6	
	19 „	38,7	
	20 „	38,7	
	21 „	38,6	
	22 „	38,5	
	23 „	38,5	
	24 „	38,5	
	25 „	38,5	lässt Urin.
	26 „	38,5	
	27 „	38,5	
	28 „	38,5	Convulsivische Bewegungen.
	29 „	38,5	
	30 „	37,0	Convulsivische Streckungen.
	31 „	37,5	
	32 „	36,8	Zuckungen.
	33 „	37,5	
	34 „	37,5	Convulsivische Stösse.
	35 „	38,0	
	36 „	38,0	Convulsivischer Streckkrampf.
	37 „	37,0	
	38 „	37,0	Bricht.
	39 „	37,2	Athmet sehr frequent.
	40 „	37,8	Stossende Convulsionen. Starker Streckkrampf.
	41 „	38,0	
	42 „	37,8	
	43 „	38,8	Streckungen.
	44 „	37,2	
	45 „	36,3	
	46 „	36,2	
	47 „	35,6	
	48 „	37,6	
	49 „	37,8	Zähneknirschen.
	50 „	38,9	liegt ruhig, athmet schwer, im Mund viel Speichel.
	51 „	38,2	Klagetöne.
	52 „	38,6	
	53 „	38,8	
	54 „	38,5	Adynamie. Schweres Athmen.
	55 „	39,2	
	56 „	38,8	Stossende Convulsionen.
	57 „	38,8	Ruht, athmet schwer.
	58 „	39,5	Stossende Convulsionen.
	59 „	38,5	Nachlass.
4 Uhr	0 Min.	38,1° C.	Stossende Convulsionen.
	1 „	39,0	Muskelunruhe. Schwere Respiration.
	2 „	38,4	liegt fortwährend ganz adynämisch da.
	3 „	38,6	Starke convulsivische Bewegungen.
	4 „	38,6	
	5 „	38,5	Ganz ruhig; schwer athmend.
	6 „	38,8	
	7 „	38,8	Fortdauernder Speichelfluss.
	8 „	38,8	Convulsivische Bewegung; schreit; Tetanus.
	9 „	38,2	Scheintodt.

4 Uhr 10 „ 38,6°C. Tod.
11 „ 38,8
Todenstarre 5 Uhr ausgebildet.

Section.

Applicationsstelle mit Kreuzschnitten bloss gelegt. Zellstoff darin sulzig und feuchter als sonst und riecht schwach nach Alkohol. — Hirn wurde nicht eröffnet.

Die Luftwege sind kaum verändert. — Die Lungen sind hell gefärbt, zeigen kein Oedem. — Der obere linke Lappen ist unzweifelhaft emphysematös. — Das Herz ist besonders rechts sehr ausgedehnt und enthält viel dunkles, theils flüssiges theils geronnenes Blut.

Die Bauchdecken sind sehr gespannt. — Der Magen ist kugelig aufgetrieben und lässt beim Oeffnen viel Luft entweichen. Er enthält reichlichen Speisebrei. Die Schleimhaut ist glatt, fest, von weisser Farbe und fast nirgends geschwollen. — Der Dünndarm ist meist contrahirt. Der Dickdarm ist augedehnt und enthält viel breiigen, übelriechenden Koth.

Die Leber ist dunkelkirschroth und sehr blutreich. — Die Milz ist hellroth, zäh und derb und blutet auf dem Durchschnitt nicht. — Die Nieren sind blutreich und von blaurother Farbe. Die Harnblase ist contrahirt. — Der Uterus zeigt keine Abnormitäten.

Zweiter Versuch.

Weiblicher Hund, 7750 Grm. schwer.

9 Uhr	20 Min.	37,8°C.	Temp. im After.
	30 „	38,7	
	35 „	38,5	
	40 „	38,4	
	45 „	38,4	
	50 „	38,5	
	55 „	38,5	
10 Uhr	0 „	38,4	
	5 „	38,4	
	10 „	38,4	
	15 „	38,4	
	20 „	38,4	
22—24	„		Einspritzung einer wässerigen Lösung von 0,1 Grm. Pikrotoxin.
	25 „	38,4	Respiration sehr frequent.
	29 „		Bricht, urinirt und entleert Fäces.
	30 „	38,0	
	31½ „		Tetanus.
	33 „		Erschlaffung.
	34 „		Tetanus.
	35 „	38,3	
	37 „		Liegt ganz ruhig da, nachdem er zuvor sehr heftige Convulsionen gehabt hat. Respiration sehr frequent.
	37½ „		Trittbewegungen.
	38 „		Erschlaffung.
	40 „	38,2	Vor dieser Temperaturmessung waren viel Krämpfe vorhanden, während derselben aber nicht. Herzschlag sehr selten und schwach.

10 Uhr	43 Min.	°C.	Liegt ruhig, athmet schwer.
	45 „	38,5	Liegt ganz ruhig, athmet selten u. unregelmässig.
	47 „	38,9	
	48 „	39,2	Tod.
	49 „	38,9	Pupillen sehr weit.

Todenstarre 11 Uhr 40 Min. ausgebildet.

Section.

Bei der Untersuchung der Applicationsstelle ergibt sich dieselbe im weiten Umfange blutig serös infiltrirt. Beim Einstechen mit dem Troikar wurde nämlich eine durch den Zellstoff gehende Vene verletzt. Das ergossene Blut hatte sich mit der Pikrotoxinlösung gemischt.

Todenstarre bedeutend. Ein Versuch, das Maul zu öffnen misslang wegen der gewaltigen Kieferklemme; erst nach vorgenommener Durchschneidung der Masseteren konnte die Oeffnung bewirkt werden.

Hirn wurde nicht secirt. — Luftwege frei von Schleim. — Alle Höhlen des Herzens sind mit dunklem, theils flüssigem, theils geronnenem Blute gefüllt. — Lungen gut lufthaltig, und roth gefärbt Ueber die Schnittfläche fliesst viel Blut.

Bauchdecken gespannt. — Magen stark ausgedehnt, enthält Luft und eine grosse Menge von Speiseresten. — Dünndarm weder contrahirt noch wurstförmig ausgedehnt. Die Gefässentwicklung ist gering; die Häute sind weiss. Die Schleimhaut ist ebenfalls überall weiss. — Der Dickdarm ist leer.

Die Leber ist dunkelkirschroth gefärbt und sehr blutreich. Die Gallenblase ist strotzend gefüllt. — Die Milz ist hellroth und fest. Die Durchschnitte liefern nur aus den grösseren Gefässen Blut; sonst nicht.

Die Nieren sind blutreich und dunkelroth. Die Harnblase ist stark contrahirt und ohne entwickelte Gefässe.

Dritter Versuch.

Männlicher 16000 Grm. schwerer Hund.

10 Uhr	25 Min.	37,7° C.	Temp. im After.
	30 „	37,6	
	35 „	37,5	
	40 „	37,5	
	45 „	37,5	
	50 „	37,5	
	55 „	37,5	
11 Uhr	0 „	37,5	Einspritzung einer alkoholischen Lösung von 0,2 Pikrotoxin in den Unterhautzellstoff der Brust.
	5 „	37,0	
	6 „	36,9	
	7 „	37,0	
	8 „	37,8	Schreit viel.
	9 „	37,9	
	10 „	36,9	
	11 „	37,6	
	12 „	37,5	
	13 „	37,4	
	14 „	37,6	
	15 „	37,8	

11 Uhr	16 Min.	37,8° C.	Temp. im After.
	17 „	37,8	
	18 „		Entleert Fäces und Urin.
	20 „	35,5	Convulsionen.
	23 „	34,0	Streckkrämpfe.
	26 „	37,6	Nachlass.
	28 „	34,0	Streckkrämpfe.
	30 „	33,8	
	31 „	34,6	
	32 „	36,1	
	33 „	36,5	Convulsionen dauern fort.
	34 „	37,2	
	35 „	37,2	
	36 „	37,6	
	37 „	37,6	Streckungen
	38 „	37,8	Liegt im Sterben; athmet schwer.
	39 „	37,8	
	40 „	37,6	
	41 „	37,4	Convulsionen.
	44 „	37,0	
	45 „	37,1	Streckungen.
	46 „	37,2	
	47 „	37,4	
	48 „	36,9	
	49 „	36,9	
	50 „	36,9	
	51 „	36,1	Streckung.
	52 „	37,1	
	53 „	37,5	Tod.

Section.

Todtenstarre bedeutend. — Im Unterhautzellgewebe finden sich einige grosse Sugillationen, die jedenfalls von applicirten Schlägen herrühren. — Muskeln sind braunroth und nicht sehr blutreich. — Hirnsection wurde nicht vorgenommen. — Die Luftröhre ist nicht mit Schleim gefüllt.

Die Lungen sind stark hyperämisch und an der Peripherie, besonders in den oberen Lappen emphysematös. Im mittleren rechten Lappen zeigt sich ein thalergrosser, hämorrhagischer Infarct, der auf der Oberfläche blauroth erscheint, beim Einschneiden jedoch viel scharlachrothes Blut liefert. Die unteren Lappen sind ödematös und ist auch hier die stärkste Hyperämie vorhanden. — Der Herzbeutel enthält einige Tropfen blutig wässeriger Flüssigkeit. — Das Herz ist schlaff, die rechte Hälfte desselben ist bedeutend ausgedehnt und enthält viel mit spärlichen Coagulis vermischtes Blut.

Bauch ist gespannt. Der Magen ist sehr bedeutend ausgedehnt und enthält grosse Mengen Luft und reichliche Speisereste. Die Schleimhaut ist weiss. — Der Dünndarm ist leer. Der Dickdarm enthält ziemlich viel dünnflüssigen, flockigen Inhalt. Die Schleimhaut ist weiss.

Die Leber ist dunkelkirschroth und blutreich. Die Gallenblasse ist strotzend gefüllt — Die Milz hellroth und fest. Sie blutet beim Durchschneiden nicht. — Die Nieren sind nicht sehr blutreich. Die Harnblase ist vollständig contrahirt.

Nachdem nun so der Verlauf der Versuche und die dabei gewonnenen Temperaturen im Einzelnen vorgeführt worden sind, dürfte es jetzt am Platze sein, einen Blick auf das Ganze zu werfen.

Vergleichen wir die Temperaturverhältnisse, welche bei den mit Sabadillin vorgenommenen 3 Intoxikationen zur Beobachtung kamen, aufmerksam mit einander so finden wir mit Leichtigkeit, dass die Temperaturen am Ende des Versuches, d. h. im Momente des erfolgten Todes durchgehends höher sind als die Anfangstemperaturen, d. h. die kurz nach der erfolgten Einspritzung der Sabadillinlösung notirten. Bei allen 3 Versuchen fallen ausserdem die niedrigsten Temperaturen mit den Anfangstemperaturen zusammen, während die höchsten Nummern gegen die Mitte des Versuches in ununterbrochenem Aufsteigen erreicht wurden. Beim zweiten Versuch wurde ausserdem noch eine geringe postmortale Temperatursteigerung bemerkt.

Anders verhält es sich beim Veratrin, hier haben wir eine niedrigere Temp. zu Ende des Versuches und wurde die niedrigste, welche zur Beobachtung kam, kurz nach der Einspritzung bemerkt. Die grösste Nummer wurde zwar ähnlich wie beim Sabadillin auch hier um die Mitte des Versuches beobachtet; jedoch blieb dieselbe merklich hinter den bei jenen Versuchen wahrgenommenen Maximaltemperaturen zurück. Dieser Umstand verdient wohl gewürdigt zu werden, wenn wir uns daran erinnern, wie warm das Veratrin in den letzten Jahren von einigen Klinikern als Antifebrile empfohlen und auch mit Erfolg zur Anwendung gekommen ist.

Wenden wir uns nun zu den bei den Versuchen mit Curare gewonnenen Resultaten, so sind auch hier die Endtemperaturen niedriger als die am Anfang constatirten und wurden die niedrigsten immer kurz vor dem eintretenden Ende erreicht. *Die Temperaturverhältnisse bei Curare tragen also einen ähnlichen Charakter wie die beim Veratrin beobachteten. Sie sind abfallend. Dagegen sind die beim Sabadillin zur Wahrnehmung gekommenen Verhältnisse in dieser Hinsicht sämmtlich aufsteigender Natur.*

Es bleiben nun noch die Versuche mit Pikrotoxin übrig. Hier ist zwischen den beim ersten und dritten Versuch notirten Anfangs- und Endtemperaturen kein Unterschied vorhanden; bei dem zweiten dagegen haben wir eine um 0,8 höhere Endtemp. vor uns. Die höchste Temperatur wurde bei den ersten beiden Versuchen je nur einmal erreicht und fiel dieselbe ausserdem bei Versuch No. 1 mit der Endtemperatur zusammen, bei Versuch No. 2 wurde sie kurz vor dem Tode beobachtet. Bei No. 3 finden wir die Maximaltemperatur zweimal verzeichnet und zwar in ziemlich gleichen Abständen nach dem Anfang und vor dem Ende des Versuches. *Die Temperaturverhältnisse bei Pikrotoxin tragen einen aufsteigenden Charakter.*

Stellen wir nun zum Schluss die Differenzzahlen der Anfangs- und Endtemperaturen, der Maximal- und Minimaltemperaturen, die Namen und die Menge der benutzten Gifte, die Körpergewichte und das Geschlecht der verwandten Thiere, endlich die Zeitdauer der Intoxication entsprechend zusammen, so erhalten wir leicht eine Uebersichtstafel wie ich sie construirt habe und hier mittheile.

Uebersichts-Tafel.

Namen des Giftes.	Nummer des Versuches.	Menge des Giftes in Grm.	Bezeichnung des Thieres	Gewicht desselben in Grm.	Geschlecht desselben	Zeitdauer der Intoxikation in Min.	Differenz der Anfangs- und Endtemperatur.	Differenz der höchsten und niedrigsten Temp.
Sabadilin	1	0,15	Kann.	1710	männl.	67	+ 0,4	+ 1,4
„	2	0,15	„	1690	„	66	+ 0,9	+ 1,1
„	3	0,15	„	1410	weibl.	119	+ 1,3	+ 2,3
Veratrin	1	0,025	„	1220	männl.	30	— 0,1	+ 0,7
Curare	1	0,2	Hund	8670	„	$25\frac{1}{2}$	— 1,0	— 1,3
„	2	0,3	„	12400	weibl.	28	— 1,5	— 1,7
Pikrotoxin	1	0,1	„	9000	„	60	± 0	+ 3,9
„	2	0,1	„	7750	„	26	+ 0,8	+ 1,2
„	3	0,2	„	16000	männl.	53	± 0	+ 4,0

Indem ich jetzt diese Abhandlung schliesse, erlaube ich mir nur noch, Herrn Prof. Falck in Marburg meinen innigsten Dank für die gütige Unterstützung auszusprechen, welche er mir bei meiner Arbeit zu Theil werden liess.

Thesen.

I.

Die Anwendung des Veratrin als Antifebrile bei acuten fieberhaften Kranheiten ist anzurathen.

II.

Bei Schussfrakturen berechtigt nicht zustillende Blutung zur Früh-Amputation.

III.

Die Anwendung des Chloroforms bei der Vornahme geburtshülflicher Operationen ist zu empfehlen.

IV.

Bei der Hydrocele ist die Punktion die beste Operation.

Ich, Otto Claus, wurde geboren zu Altenburg am 8. Octbr. 1846; besuchte daselbst das Friedrichs-Gymnasium bis zur Prima, von wo ich Ostern 1866 nach Leipzig auf das Moderne Gesammt-Gymnasium ging. Ostern 1867 bestand ich auf dem Gymnasium zu St. Thomas in Leipzig das Maturitäts-Examen. Von da bis Ostern 1870 studirte ich Medicin in Leipzig und bestand während dieser Zeit im Winter-Semester 1868—1869 das Examen anatomicum und im Sommer-Semester darauf das Examen pro baccalaureatu. Ostern 1870 ging ich nach Würzburg. Den Krieg habe ich — obwohl ich nicht militärpflichtig — als assist. Arzt und funct. Bat. Arzt beim 3 Bat. K. Sächs. Besatz Brig. in Frankreich mitgemacht. Ostern 1871 zurückgekehrt ging ich wieder nach Würzburg, von wo ich im Octbr. desselben Jahres nach Marburg ging. Hier bestand ich im folgenden Jahr die ärztliche Prüfung.

Während meines Studiums besuchte ich die Vorlesungen, resp. Kliniken folgender Herren:

In Leipzig der Herren Prof. Weber I. Weber II. Braune, Kolbe, Erdmann, Hankel, Drobisch, Ahrens, Ludwig, Schweigger-Seidel, Reclam, Wagner, Wunderlich, Thiersch, Winter, Franke und Schenk; und der Herren Dr. Dr. Wenzel und Heubner, in Würzburg der Herren Prof. v. Recklinghausen, v. Scanzoni, v. Bamberger, v. Linhart, Rinecker, v. Welz, v. Tröltsch, Geigel und der Herren Dr. Dr. Helfreich und Stöhr.